

Amélie **Boucher**



Ergonomie web

Pour des sites web efficaces

→ 3^e édition

Préface de d'Élie Sloïm

© Groupe Eyrolles, 2007, 2009, 2011, ISBN : 978-2-212-13215-1

EYROLLES

Table des matières

AVANT-PROPOS 1

Internet change, nous aussi ! • 1

Pourquoi ce livre ? • 1

À qui s'adresse ce livre ? • 3

Est-ce que mon site est concerné ? • 4

Que vais-je trouver dans ce livre ? • 4

Remerciements • 6

PREMIÈRE PARTIE

INTRODUCTION À L'ERGONOMIE WEB.....9

1. L'ERGONOMIE WEB, QU'EST-CE QUE C'EST ? 11

L'ergonomie, pour considérer l'homme
dans le rapport homme-machine • 12

Généalogie et objectifs de l'ergonomie web • 14

Un site web ergonomique est un site utile et utilisable • 15

La notion d'utilité • 16

La notion d'utilisabilité • 16

Au départ : un utilisateur, des objectifs, un contexte • 17

Objectif 1 : efficacité • 17

Objectif 2 : efficience • 17

Objectif 3 : satisfaction • 18

Intérêt et retours sur investissement • 18

Les méthodes de l'ergonomie web • 21

Méthodes expertes • 21

Méthodes participatives • 21

La place de l'ergonomie dans un projet web • 22

2. TOP 10 DES IDÉES REÇUES SUR L'ERGONOMIE 25

La sacro-sainte règle des 3 clics • 26

L'idée reçue en quelques mots • 26

Pourquoi faut-il se méfier de cette règle ? • 26

Le bon côté de la règle, et comment aller plus loin • 28

Les internautes sont des idiots • 28

L'ergonomie et le design, ennemis jurés • 29

Idée reçue et réalités du métier • 29

Pourquoi l'ergonomie aime le design graphique • 30

Pas besoin d'ergonomie, on a fait un focus group • 33

Faites-moi un site ergonomique • 34

Les internautes lisent en F • 35

L'ergonomie, c'est juste du bon sens • 36

On le fera en HTML 5, en Ajax, etc. • 37

Les internautes ne scrollent pas • 37

Pour l'ergonomie, on verra à la fin • 39

L'idée reçue en quelques mots • 39

Pourquoi faut-il commencer par l'ergonomie ? • 40

DEUXIÈME PARTIE

DANS LA PEAU DE VOTRE INTERNAUTE :

LES FONDEMENTS DE L'ERGONOMIE 43

3. COMPRENDRE L'INTERNAUTE : D'ABORD UN ÊTRE HUMAIN 45

Découvrez et appliquez les théories de la Gestalt • 46

La loi de proximité • 47

La proximité doit respecter la logique des contenus • 48

La proximité au niveau microscopique • 49

La proximité peut causer des soucis d'interaction • 51

La loi de similarité • 52

Découvrez et appliquez la loi de Fitts • 54

Les éléments cliquables doivent être gros • 55

Augmenter la taille réelle des éléments cliquables • 56

Augmenter la taille virtuelle des éléments cliquables • 57

Augmenter la surface cliquable des éléments cliquables • 57

Augmenter la distance entre les éléments cliquables • 59

Les éléments cliquables doivent être proches • 60

Découvrez et appliquez le concept d'affordance • 63

Optimiser l'affordance « vous pouvez me cliquer » • 64

Attention aux affordances erronées • 65

Optimiser l'affordance « vous pouvez interagir avec moi » • 66

Le nombre magique de Miller et la loi de Hick • 69

Accessibilité visuelle et lisibilité • 70

Faciliter l'utilisation de moyens de contournement du mode visuel • 71

Optimiser la lisibilité à l'écran • 72

Optimisation des couleurs • 72

La différence de couleurs • 72

La différence de brillance • 73

Optimisation des caractéristiques des textes • 73

4. DÉFINIR VOTRE INTERNAUTE :

CRITÈRES ET MÉTHODE DES PERSONAS 77

Une personne donnée dans un contexte précis • 78

La notion de tâche pour mieux cerner l'internaute • 79

Les statistiques de visite, un atout majeur • 80

Interroger les internautes • 82

Un persona pas comme les autres • 82

Pourquoi avez-vous intérêt à inventer des personas ? • 83

Inventer des personas vous force à vous pencher réellement sur votre cible • 83

Inventer des personas humanise votre cible • 83

Inventer des personas donne des objectifs à votre cible • 83

Comment créer et utiliser des personas ? • 84

Il existe différents types de personas • 84

Combien de personas devez-vous créer ? • 85

La création d'un persona est un travail collectif • 85

Comment définit-on un persona ? • 86

Communiquer sur les personas • 87

TROISIÈME PARTIE

LES RÈGLES DE L'ERGONOMIE WEB.....91

5. 12 RÈGLES POUR OPTIMISER L'ERGONOMIE DE VOTRE SITE.....93

Règle n° 1. Architecture : le site est bien rangé • 95

Les regroupements sont logiques • 95

La structuration met en avant les contenus clés • 97

Les menus aident l'internaute à naviguer dans les contenus • 97

Contourner un site mal rangé • 98

Règle n° 2. Organisation visuelle : la page est bien rangée • 98

Éviter le trop-plein d'informations • 98

Réduire la quantité de mots sur les pages navigantes • 99

N'afficher que les principaux éléments de navigation et d'interaction • 101

Afficher les éléments optionnels seulement si nécessaire • 101

Supprimer les éléments d'interaction inutiles • 102

N'afficher que les éléments d'interaction les plus utiles • 103

Différencier les quantités d'informations réelles et perçues • 103

L'hétérogénéité visuelle augmente

la charge informationnelle • 103

Les images de fond augmentent

la charge informationnelle • 103

Les animations augmentent

la charge informationnelle • 104

Démultiplier la valeur du pixel carré • 105

Le remplacement d'informations au clic • 105

Le remplacement d'informations au survol • 106

L'apparition d'informations au survol • 108

La question de la publicité • 110

Optimiser l'organisation et la hiérarchie visuelle • 111

Règle n° 3. Cohérence : le site capitalise

sur l'apprentissage interne • 112

Les localisations sont cohérentes • 113

Les appellations sont cohérentes • 114

Les formats de présentation sont cohérents • 114

Les interactions sont cohérentes • 115

Règle n° 4. Conventions : le site capitalise

sur l'apprentissage externe • 115

Qu'est-ce qu'une convention ? • 117

Respecter les conventions de localisation • 117

Respecter les conventions de vocabulaire • 120

Respecter les conventions d'interaction et de présentation • 121

Règle n° 5. Information : le site informe

l'internaute et lui répond • 123

L'ordinateur informe et prévient l'internaute • 123

Ne soyez pas avare d'informations • 123

Donner de l'information générale • 123

Donner de l'information pour faciliter la navigation • 124

Donner de l'information ponctuelle • 125

Informez, mais au bon moment • 127

Informez pour augmenter votre force persuasive • 128

L'ordinateur répond aux actions de l'internaute • 130	Éviter les erreurs en demandant une confirmation pour les actions risquées • 151
Donner du feedback aux actions de l'internaute • 130	Éviter les erreurs en empêchant la saisie de données erronées • 152
Visibilité du feedback • 130	Éviter les erreurs en validant ou en corrigeant à la volée • 152
Règle n° 6. Compréhension : les mots et symboles sont choisis minutieusement • 132	L'internaute doit facilement repérer et comprendre ses erreurs • 154
La bonne utilisation des mots sur le Web • 132	Faciliter le repérage de l'erreur • 154
Utilisez le vocabulaire ! • 132	Fournir une explication précise de l'erreur • 155
Le vocabulaire doit être compréhensible • 133	Faire preuve de courtoisie dans les messages d'erreur • 155
Le vocabulaire doit être orienté utilisateur • 133	L'internaute doit facilement pouvoir corriger ses erreurs • 156
Le vocabulaire doit être exact et précis • 134	Faciliter la correction grâce à l'explication de l'erreur • 156
Le vocabulaire doit être conventionnel • 134	Faciliter la correction grâce aux mécanismes de gestion des erreurs • 157
Attention à l'utilisation des métaphores • 134	Règle n° 9. Rapidité : l'internaute ne perd pas son temps • 158
Le vocabulaire doit être concis • 134	Faciliter les interactions • 158
Les symboles et codes doivent être compréhensibles • 135	Faciliter l'action de visée des éléments cliquables • 158
Règle n° 7. Assistance : le site aide et dirige l'internaute • 136	Prendre en compte les besoins de votre internaute sur le plan fonctionnel • 158
Dirigez grâce à l'organisation et à la visibilité • 136	Éviter les actions inutiles • 160
Dirigez grâce aux affordances • 139	Proposer pour simplifier la tâche • 160
Les affordances permettent de repérer ce qui est cliquable • 139	Des modes d'interaction orientés efficience • 161
Les affordances permettent de repérer ce qui est utilisable • 139	Règle n° 10. Liberté : c'est l'internaute qui commande • 164
Hiérarchisez vos call-to-action • 141	Respectez les contrôles utilisateur conventionnels • 164
Attention à ne pas diriger de façon erronée • 141	Fuyez les actions au rollover • 164
Évitez d'avoir à diriger grâce à un modèle d'interaction adapté • 142	Flexibilité des actions utilisateur • 165
Assistez votre internaute en tenant compte de ses besoins en termes de tâches • 144	Donnez la possibilité à l'internaute de contourner le système et d'agir dessus • 166
Assistez votre internaute en le suivant de très près • 145	N'induisez pas de comportement passif • 167
Fournissez de l'aide explicite en cas de besoin • 146	Le système n'est pas intrusif • 167
Règle n° 8. Gestion des erreurs : le site prévoit que l'internaute se trompe • 146	Le système n'est pas lourd ou insistant dans ses propositions • 167
L'internaute ne doit pas faire d'erreur • 147	Le système ne force pas l'utilisateur à voir quelque chose • 168
La présentation du formulaire peut protéger contre l'erreur • 147	Éviter les introductions et fournir des entrées directes • 168
Éviter les erreurs grâce à l'indication des champs obligatoires • 147	Éviter l'affichage de pop-ups spontanées • 168
Éviter les erreurs grâce aux libellés et légendes des champs • 148	Le site n'agit pas à la place de l'internaute • 170
Éviter les erreurs grâce à la taille des champs • 149	Au secours, le site prend le contrôle de l'ordinateur • 170
Éviter les erreurs en utilisant les éléments de formulaire à bon escient • 150	Règle n° 11. Accessibilité : un site facile d'accès pour tous • 171
Éviter les erreurs par l'affordance générale de l'interface • 150	Accessibilité physique • 172
Le fonctionnement du formulaire peut protéger contre l'erreur • 151	Accessibilité technologique • 172
	La plate-forme de consultation est de l'ordre du bonus : adaptez le contenu • 173
	La plate-forme de consultation est stratégique : informez et guidez • 173

- Règle n° 12. Satisfaction de votre internaute • 173**
 Satisfaire grâce au critère d'utilité • 174
 Satisfaire grâce à l'esthétique
 et à l'expérience utilisateur globale • 175
 Satisfaire grâce à la qualité du service • 176
 Satisfaire grâce à la puissance et à la fiabilité technique • 176
En bref : 12 règles à utiliser à bon escient • 176

6. L'AUDIT ERGONOMIQUE : CONSEILS ET MÉTHODOLOGIE 179

- Pratique, support et moyens de l'audit ergonomique • 180**
 L'évaluation ergonomique, une pratique multiforme • 180
 Support et périmètre de l'évaluation ergonomique • 182
 Normes, conventions, critères, checklists, etc. • 184
Structurer l'étude selon vos besoins • 186
 Les personas pondèrent les règles génériques • 186
 Les technologies vous mettent la puce à l'oreille • 187
 Le type de site et son contenu impliquent
 des points clés à surveiller • 187
Conduire une analyse ergonomique • 188
 Seul ou à plusieurs ? • 188
 Le fil rouge : dans la peau de votre persona • 189
 Par où commencer ? • 190
 Les outils de l'audit ergonomique • 192
 Les règles d'ergonomie, premier guide de travail • 192
 Logiciels et outils techniques • 193
 Prendre des notes • 193
 Faire des captures d'écran • 193
 Tester la compatibilité technique • 195
 Évaluer l'accessibilité visuelle • 196
 Évaluer la forme générale du site • 200
 Que faire de vos observations ? • 200
 Hiérarchisez vos observations • 200
 Les livrables de l'audit • 201
 La suite des événements • 201

QUATRIÈME PARTIE

LES ÉTAPES DE LA CONCEPTION WEB :

PENSEZ VOTRE SITE DE A À Z 203

7. DÉFINITION DES CONTENUS ET ANALYSE CONCURRENTIELLE 205

- Votre contenu répond à un besoin de l'internaute • 206**
 Quelle est votre utilité globale ? • 207
 Créez vos micro-utilités • 208

- Comment imaginer et choisir des micro-utilités • 208
 Des exemples de micro-utilités • 209
 Offrir la vue la plus complète possible d'un produit • 210
 Prendre en compte les comportements liés à l'achat • 212
 Précéder les interrogations des internautes • 213
 Simplifier la tâche des internautes en précédant leurs
 besoins fonctionnels • 214
 Prendre en compte les potentialisateurs d'action • 215

Pour énumérer vos contenus, exploitez toutes
 vos sources ! • 216

Que font les autres ? L'analyse concurrentielle en ergonomie • 219

- La démarche de l'analyse concurrentielle • 219
 Principes de base de l'analyse concurrentielle • 219
 Définissez votre panel concurrentiel • 220
 Qui sont vos concurrents ergonomiques ? • 220
 Combien de concurrents devez-vous analyser ? • 221
 Analyses concurrentielles générales • 222
 Analyses concurrentielles détaillées • 223

8. ARCHITECTURER L'INFORMATION ET LES INTERACTIONS 227

Ranger pour aider à trouver • 228

Comment visite-t-on un site Internet ? • 229

- La recherche par mot-clé : droit au but ! • 229
 La navigation ciblée : étape par étape • 230
 Support : la navigation globale, un repère persistant • 230
 Support : la navigation locale, fille de la navigation globale • 231
 La navigation libre, ou comment se promener sur le Web • 231
 Support : la navigation transversale,
 générée en fonction du besoin • 232
 Rechercher ou naviguer, telle est la question • 233
 La raison pour laquelle on vient sur le site • 233
 Les préférences personnelles de l'utilisateur • 234
 Les objectifs poursuivis • 234
 La confiance envers le moteur de recherche et la navigation • 234
 Le type de site • 234
 La présentation des fonctions de recherche et de navigation • 235

Une organisation calquée sur les attentes de l'internaute • 235

- Source d'inspiration n° 1 : les objectifs
 et comportements utilisateur • 235
 Source d'inspiration n° 2 : les représentations mentales • 236
 Source d'inspiration n° 3 : allez voir ailleurs ! • 237
 Source d'inspiration interdite : votre propre vision
 des choses • 238

Concevez votre architecture de l'information • 239

Mode d'emploi en deux étapes : catégoriser puis structurer • 239

La catégorisation : regrouper pour simplifier • 239

Alphabet • 241

Chronologie • 242

Localisation géographique • 242

Thème • 242

Actions utilisateur • 242

Cible utilisateur • 243

La structuration de l'information • 244

Une structure hiérarchique représentée
par les menus • 244Une structure secondaire représentée
par des liens contextuels • 246Une structure floue représentée
par des liens semés au gré du site • 247

Une structure vivante • 247

Réaliser un plan de site • 248

Bien choisir ses mots • 250

La quête du mot idéal • 250

Intégrer les contraintes spécifiques du Web • 251

La concision : faites court ! • 251

Prendre en compte les conventions de vocabulaire • 252

Traduire l'architecture par la navigation • 252

**Au-delà de la navigation : architecturer les parcours client
et les interactions • 254****En bref : obtenir des bases solides pour la suite • 257****9. PASSEZ À L'ÉCRAN : ZONINGS ET WIREFRAMES 259****Le zoning : un premier découpage • 261**

Espace disponible et principes de répartition • 261

L'espace horizontal : une limite maximale • 263

L'espace vertical et la notion de fold • 263

Les types de zones • 264

Le zoning par l'exemple • 265

Le wireframe : chaque zone en détail • 266

Les différents types de wireframes • 267

Qu'est-ce que je mets dans mon wireframe ? • 267

Textes et vocabulaire • 268

Apparence et comportement des objets • 268

Apparence et comportement de classes d'objets • 269

Apparence et comportement d'éléments individuels • 270

Le wireframe par l'exemple • 271

Et la suite ? • 272**CINQUIÈME PARTIE****METTEZ VOTRE SITE À L'ÉPREUVE 275****10. LA MÉTHODE DU TRI DE CARTES POUR ORGANISER UN SITE.... 277****La préparation du tri de cartes • 278**

Le matériel du tri de cartes • 278

Les participants au tri de cartes • 279

Déroulement d'un tri de cartes : les règles du jeu • 280

1re étape : immersion • 280

2e étape : validation et précision des contenus • 281

3e étape : groupement • 282

4e étape : nommage • 283

Accompagner vos participants • 284

Les grands types de tris de cartes • 285

Selon la liberté d'action des participants • 285

Tri de cartes ouvert : tout est possible • 285

Tri de cartes fermé : une place pour chaque chose
et chaque chose à sa place • 286

Selon le support du tri de cartes • 286

Le tri de cartes physique • 287

Le tri de cartes informatisé • 287

Selon votre panel de participants • 288

Avec des internautes, pour s'adapter à leurs attentes • 288

Avec des spécialistes, pour s'inspirer de leur expertise • 288

Selon le niveau de profondeur du tri de cartes • 289

Extensions possibles au tri de cartes • 289

Ce que l'on peut tirer d'un tri de cartes : analysez les données • 290**Le tri de cartes en bref : utilité et limites • 291****11. LES TESTS UTILISATEURS..... 295****Préparer votre test • 297**

Les participants d'un test utilisateur • 297

Des participants plus vrais que nature • 297

Des participants représentatifs de votre cible réelle • 298

Genre • 298

Âge • 298

Métier et CSP • 299

Rapport au site, à la marque ou à un domaine • 299

Niveau d'expertise • 300

Situation familiale, région, projets de vie, etc. • 300

La personnalité idéale du testeur • 301

Plus ils jouent le jeu, mieux c'est • 301

Plus ils s'expriment, mieux c'est • 302

Combien de participants sont-ils nécessaires ? • 302	Le rôle de l'animateur • 325
Oubliez les échantillons statistiquement suffisants • 303	Les observateurs • 327
Nombre idéal et nombre acceptable de participants • 303	Combien de temps dure un test utilisateur ? • 328
Plus de participants ou plus de tests ? • 306	Le déroulement d'un test : étapes et recommandations • 329
L'étape de recrutement • 307	Pré-questionnaire et décharges • 329
La logistique du recrutement • 307	Mise en situation : les points clés • 330
Présenter l'étude à vos invités : mystère et doigté • 308	Familiarisation avec la procédure • 331
Comment remercier les participants ? • 308	Familiarisation avec le produit • 332
Le support de test : tester quoi, à quel moment ? • 309	Réalisation des scénarios • 332
Prototype papier ou maquettes statiques à l'écran • 309	Comment présenter le plan de test ? • 332
Prototype semi-fonctionnel • 310	La bonne manière de prendre des notes • 333
Site finalisé • 312	Comment relancer en cas de déviation ou d'échec ? • 334
Récapitulatif et intérêts de supports multiples • 313	Post-questionnaire et débriefing • 335
Plan de test et objectifs d'utilisabilité • 313	Post-test • 336
Un test comme dans la vraie vie • 314	Le matériel d'enregistrement • 337
« Nous voulons tester l'efficacité de la barre de navigation » • 314	Analyse des résultats et suite des événements • 340
Tester un élément d'interface en particulier • 315	Tri et hiérarchisation des observations • 340
Excluez les tests comparatifs • 315	Quelles sont les observations que vous allez prendre en compte ? • 341
Réalisme des scénarios • 316	Pondération des observations • 342
Souplesse des scénarios • 317	Interprétation et pistes de résolution • 343
Nombre de scénarios • 318	Interprétation des observations • 343
Au-delà des tâches... la compréhension du site • 318	Trouver des solutions • 344
Effets d'ordre et contrebalancements • 319	Le rapport de test • 344
Les erreurs à éviter lors de l'écriture du plan de test • 320	Un test utilisateur à votre mesure • 344
Un plan de test ne doit pas utiliser les mêmes mots que le site • 320	Aller plus loin que le test utilisateur : l'usage réel • 346
Un plan de test ne doit pas détailler les étapes permettant de réaliser la tâche • 320	
Un plan de test ne doit pas être un questionnaire • 321	CONCLUSION..... 349
Un plan de test doit tester les missions du persona et non vos propres objectifs • 321	Et après ? • 349
Un plan de test ne s'écrit pas seul • 322	
Les objectifs d'utilisabilité • 322	ERGONOMIE WEB ILLUSTRÉE : 60 SITES À LA LOUPE 351
Pendant le test utilisateur • 323	MÉMENTO ERGONOMIE WEB..... 352
Un participant, et qui d'autre ? • 324	INDEX..... 353
Qui doit être chargé du test ? • 324	